

时凯,陈长宽,卞红春,等. 不同养殖模式及光照度对蛋鸡产蛋率的影响[J]. 江苏农业科学,2016,44(2):254-255.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2016.02.073

不同养殖模式及光照度对蛋鸡产蛋率的影响

时凯¹, 陈长宽¹, 卞红春², 杨凌², 陈应江¹

(1. 江苏沿海地区农业科学研究所, 江苏盐城 224002; 2. 江苏省盐城市畜牧兽医站, 江苏盐城 224002)

摘要:研究了不同养殖模式(散养和笼养)及光照度对蛋鸡产蛋率的影响。试验结果表明,笼养鸡产蛋率71.45%,高于散养鸡群的57.05%,两者差异极显著($P < 0.01$);不同光照度(鸡舍东侧10.2 lx、西侧9.5 lx)下,鸡棚西侧产蛋率73.10%,高于鸡棚东侧的71.52%,两者差异显著($P < 0.05$)。

关键词:养殖模式;光照度;产蛋率;蛋鸡

中图分类号: S831.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2016)02-0254-02

随着养鸡业的发展,产蛋量的高低一直是养殖户关心的问题^[1]。蛋鸡产蛋率不仅受到抗生素滥用的影响,还受自身因素和外界环境的影响^[2]。实践证明,不同的饲养方式对家禽生产性能和肉品质有着很大的影响^[3-4]。光照可影响成熟卵黄的数量及排出的时间,光照时间和光照度可直接影响蛋鸡生产性能的发挥^[5]。目前,大量研究集中在不同养殖模式及光照度对蛋品质的影响上,而对蛋鸡产蛋率的影响研究较少。鉴于此,本试验采用2种不同饲养模式(笼养全价料饲喂和林下散养、放牧加适量补饲)和不同光照度(9.5、10.2 lx),探讨对蛋鸡产蛋率的影响,为蛋鸡在今后的生产管理上提供科学性依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料和设置

收稿日期:2015-01-29

基金项目:国家级星火计划(编号:2013GA690334);江苏省农业科技创新资金[编号:CX(13)3044];江苏省农业三新工程(编号: sxgc[2014]201)。

作者简介:时凯(1982—),男,江苏盐城人,研究实习员,从事畜牧兽医的研究。E-mail:sk88248312@163.com。

通信作者:陈应江,副研究员,从事畜牧研究。E-mail:cyyj-1111@163.com。

均较低,雌二醇(E_2)和睾酮(T)组别间差异均不显著,说明120 d杂合清远麻鸡已初步达上市体质量,但性成熟尚未完善,此时的性激素水平与通管程度不相关。

参考文献:

- [1] 黄得纯,邝志祥,李华,等. 清远麻鸡屠宰性能和肉质的研究[J]. 中国家禽,2012,34(17):27-30.
- [2] 李莹,舒鼎铭. 鸡羽毛发生发育特征概况[J]. 广东畜牧兽医科技,2013,38(6):1-6.
- [3] 邹剑敏,宋迟,单艳菊,等. 清远麻鸡体重和胫长生长曲线的拟合[J]. 江苏农业科学,2012,40(4):213-215.
- [4] 何丹林,沈栩,苏炽南,等. 不同羽色清远麻鸡生长和产蛋性状的比较分析[J]. 养禽与禽病防治,2009(6):18-20.

选取江苏沿海地区农业科学研究所生态养殖基地1200羽母鸡,2014年3月3日出雏,群体经地面网上育雏平养至90日龄。取其中600羽随机分成2组,分别进行常规笼养和林下散养,每组300羽,散养鸡除林间采食自然饲料和自然光照,每天傍晚补充1次全价料及保证16 h/d光照;另600羽随机分成2组,每组300羽,放入鸡舍东西两侧,鸡舍内走道上方安装20个40 W的灯泡。用光照度测定仪测出鸡舍东、西两侧的光照度为10.2、9.5 lx。

1.2 试验地点和设施

沿海林间建设钢架大棚笼养和散养鸡舍。鸡舍为2层全阶梯式笼养蛋鸡舍,笼养鸡舍长45 m、宽8 m、高3.5 m,一面留门,两边手动升降薄膜,供鸡舍通风,采用自动料线和滴水乳头。散养鸡舍长40 m、宽8 m、高2.5 m,一面留门,两边手动升降薄膜,沿东西两侧设置产蛋窝,水桶吊在鸡舍西侧,鸡舍周围用渔网围起长150 m、宽40 m的运动场所。

1.3 数据记录和处理

开产周龄后,每周记录鸡的产蛋率,根据数据建立产蛋率折线图,试验结果用 t 检验显著性。

2 结果与分析

2.1 不同饲养模式对产蛋率的影响

笼养鸡与散养鸡每周的产蛋率变化结果见表1。

- [5] 张绍胜,程仁荣,耿照玉,等. 文昌鸡、清远麻鸡与崇仁麻鸡生长发育规律研究[J]. 农技服务,2007(1):69-70.
- [6] 刘宏祥,姬改革,单艳菊,等. 隐性白羽鸡与清远麻鸡生长曲线及相关性研究[J]. 家畜生态学报,2013,34(4):33-36.
- [7] 吴显华,李汉乔,张细权,等. 优质麻羽型肉鸡品系的建立与推广[J]. 养禽与禽病防治,1995(12):4-5.
- [8] 苏力,苏乔. 清远麻鸡与隐性白羽鸡杂交试验研究[J]. 动物科学与动物医学,2002,19(6):15-16.
- [9] 黄军,覃武光,车统钦. 三黄鸡羽毛紧凑度选育指标可行性分析[J]. 中国家禽,2012,34(10):31-33.
- [10] 秦豪荣,吉俊玲. 肉种鸡生殖器官发育与体尺肉质观测指标的对比研究[J]. 当代畜牧,2005(8):27-29.
- [11] 秦豪荣,吉俊玲,杨晓志. 肉种鸡生殖器官发育与性成熟调控的研究[J]. 西北农业学报,2006,15(6):34-36.

表 1 不同饲养模式下的产蛋率变化

开产后 时间(周)	产蛋率(%)		开产后 时间(周)	产蛋率(%)	
	笼养	散养		笼养	散养
1	5.33	5.00	12	64.48	52.57
2	10.46	9.57	13	67.34	55.19
3	21.43	21.14	14	62.69	55.33
4	41.36	31.38	15	61.72	55.67
5	56.71	44.38	16	48.48	45.00
6	63.62	56.64	17	53.60	42.12
7	70.17	55.23	18	59.58	42.95
8	71.45	57.05	19	55.07	43.33
9	63.62	53.29	20	54.12	39.95
10	67.61	51.62	21	53.50	37.86
11	63.67	50.14			

根据不同饲养模式下产蛋率变化建立产蛋率变化折线图(图1)。可以看出笼养鸡产蛋率在开产后9周后达到71.45%,产蛋率维持在60%以上的周数为10(开产后6~15周),在开产16周后产蛋率低于60%,开产5周后产蛋率持续维持在50%;散养鸡产蛋率在开产8周左右达到57.05%,产蛋率维持在50%以上的周数为10(开产后6~15周),在开产16周后产蛋率低于50%。结果表明,不同饲养模式(笼养与散养)对鸡产蛋率的影响有着极显著差异($P<0.01$)。

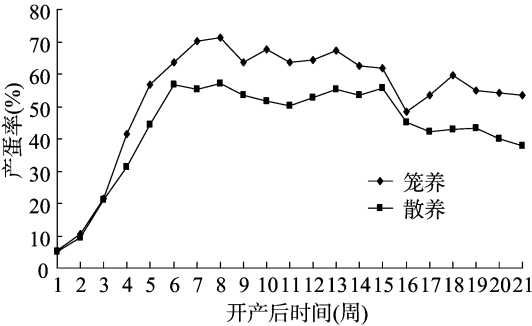


图1 不同饲养模式下产蛋率的变化

2.2 不同光照度对产蛋率的影响

不同光照度(鸡舍东侧10.2 lx、西侧9.5 lx)对产蛋率的影响结果见表2。

根据不同光照度下产蛋率的变化建立产蛋率变化折线图(图2),可以看出西侧产蛋率开产9周左右达到73.10%,产蛋率维持在60%以上的周数为10(开产后7~16周),在开产16周后产蛋率低于60%;东侧产蛋率在开产8周左右达到71.52%,产蛋率维持在60%以上的周数为8(开产后7~10周,13~15周,18周),产蛋率在开产后17~18周低于50%。结果表明,不同光照度对鸡产蛋率的影响有显著的差异($P<0.05$)。

3 结论与讨论

不同饲养模式下,鸡群的活动量和温度不同,造成鸡产蛋

表 2 不同光照度下的产蛋率变化

开产后 时间(周)	产蛋率(%)		开产后 时间(周)	产蛋率(%)	
	鸡棚东侧	鸡棚西侧		鸡棚东侧	鸡棚西侧
1	5.33	5.33	12	57.14	71.81
2	10.09	10.86	13	65.67	69.00
3	17.05	25.81	14	62.43	62.95
4	39.61	43.14	15	61.38	62.05
5	54.47	58.95	16	44.28	52.67
6	60.47	66.76	17	49.38	57.81
7	71.52	68.81	18	61.29	57.86
8	71.23	71.67	19	55.62	54.52
9	54.14	73.10	20	55.95	52.28
10	65.24	69.97	21	55.48	51.52
11	56.86	70.48			

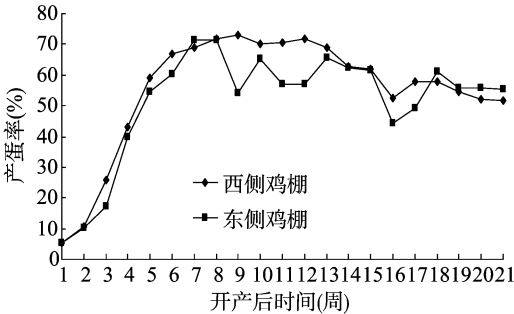


图2 不同光照度下产蛋率的变化

率差异极其显著。散养鸡的活动量强于笼养鸡,散养鸡舍昼夜温差大,温度低于笼养鸡舍,机体消耗的能量高,造成产蛋率低。由此可见,散养鸡产蛋率及产蛋持续时间低于笼养鸡。

光照度对鸡的产蛋率有明显影响,过强过弱都不利于发挥鸡的产蛋性能。由于笼养鸡的笼位方位不同,使得在同一鸡舍内所接受的光照度不同,导致鸡产蛋率存在差异。由此可见,不同光照度下(鸡舍东侧10.2 lx、西侧9.5 lx),鸡棚西侧鸡产蛋率高于东侧鸡。

参考文献:

[1]李世云. 提高蛋鸡产蛋率的措施[J]. 湖北畜牧兽医,2006,8(12):17-18.

[2]仇微红,张盼锋,石达友,等. 中药提高蛋鸡产蛋率及蛋品质的机理研究进展[J]. 中国家禽,2008,30(22):41-43.

[3]郑云峰,高玉鹏,闵育娜. 不同饲养方式对肉鸡胴体品质、脂肪代谢的影响[J]. 黑龙江畜牧兽医,2005(11):30-31.

[4]肖小珏,陈国宏,王克华,等. 不同饲养方式对鸡肉品质和屠宰性能的影响[J]. 中国畜牧杂志,2004(8):50-51.

[5]潘琦,周建强. 光照强度对笼养蛋鸡生产性能的影响[J]. 当代畜牧,2001(5):5-6.